Fisionomia Histórico-Geográfica da Penetração Civilizadora

F. Alves de Andrade

SUMÁRIO

PROÊMIO. I. INTRODUÇÃO: A penetração civilizadora. As sesmarias. Os currais. O boi. 1. Importância do povoamento e a penetração pastoril. 2. Introdução da semente pecuária no Brasil. 3. A expansão pastoril. 3.1. Períodos de expansão. 3.2. Penetração e expansão. 3.3. Primeiras preocupações e consolidação no século XX. 4. Resultantes estruturais da ocupação da terra pela planta e pelo animal. 5. Tipos de exploração. 6. Pecuarização e zoneamento prioritário. 7. Resultados de um modelo comparativo. 8. Geografia ativa do pastoreio. 9. Estrutura Agrária e Pecuarização. 10. Bibliografia.

PROÊMIO

As idéias contidas neste estudo dão a conhecer a preocupação do autor em suas atividades universitárias, empenhado em fundamentar o ensino no humanismo da formação brasileira.

Procura-se desenvolver e apresentar resultados de pesquisas em dois planos. No primeiro, dá-se a conhecer a fisionomia histórico-geográfica da formação brasileira. É este um pensamento induzido da temática que envolve a penetração brasileira em sua expansão civiliza-

dora, com lastro nas sesmarias, no trabalho dos currais e do boi.

Mostra-se a importância do povoamento e da penetração pastoril, como se introduziu a semente pecuária em nosso País, como se expandiu e como se expressou na arborescência das resultantes estruturais da terra através da planta e do animal.

No segundo plano, volta-se para um conteúdo ideológico, que se oferece à guisa de **Reflexões sobre a Reforma Agrária.** Evidenciam-se os resultados comparativos no confronto da Reforma Agrária e Reforma Urbana; Socialismo no campo e capitalismo na cidade; desentendimentos e limitações. Trata-se ainda das indicações preliminares à implantação da Reforma Agrária no Ceará. E, num contexto especial, cuida-se de apreciar as bacias de irrigação frente à Reforma Agrária no Nordeste. Finalmente, inclui-se no fecho das reflexões a necessidade de uma Fundação de Apoio Universitário para o meio rural.

Chega-se à evidência de que a distribuição da terra e a distribuição do gado constituem aspectos da concreção que devem ser estudados analiticamente. Da exploração da gleba pelo homem, através da planta e do animal, surgem resultantes estruturais.

A organização da produção vegetal e da produção animal, conflitantes uma e outra exploração, constitui objetivo de zoneamento prioritário. Cumpre então indagar o que são terras de lavoura e terras próprias para a criação.

Já foi declarado que o "déficit" em produtos de origem animal é o que mais afeta os países subdesenvolvidos. E o Brasil tem condições de ser um país auto-suficiente em carne e em leite, mas de tornar-se um abastecedor de tais produtos no mundo, havendo espaços suficientes e ecológicos para a sua expansão.

Debates sobre a produção animal "versus" produção vegetal no Brasil têm surgido por força de preconceitos, condenando-se sem um melhor exame a alternativa deste ou daquele outro ramo de atividade neste ou naquele espaço agrário compatível.

No Nordeste, sobretudo, um posicionamento, seja de expansão ou de recuperação da pecuária tem a sua razão de ser, mormente após as grandes secas, quando uma Região fundamentalmente pastoril, perdeu a vertente de sua produção animal.

O problema não pode ser tratado sob preconceito fundiário de mais espaço para a lavoura de subsistência ou apenas de poupança de calorias mediante reservas de terras para a alimentação do homem, porquanto, carne e leite são também alimentos de primeira ordem.

Há que considerar o aspecto ecológico, a potencialidade e condicionamento para o criatório e a mudança em busca de novos modelos de criar. Eis que é preciso racionalizar o pastoreio, evitar o superpastejo, propiciar a genética, incutir os novos métodos de reprodução e de manejos dos pastos, não como pressupostos de uma pecuária estática, mas dinâmica.

Acrescente-se, porém, que no Nordeste o mundo agrário mediterrâneo é fundamentalmente pastoril. As condições de solos, de climas, de vegetação exibem uma natureza ambiencial mais própria para o criatório. A exploração predatória dos recursos naturais da região parece mais ativa na lavoura itinerante e extensiva que na pecuária, também extensiva, chegando ambas a se autolimitarem.

Em relação aos rebanhos, há um retardamento histórico do seu crescimento na Região. Há mais no Nordeste, a limitar o crescimento dos rebanhos o impacto das lavouras de exportação que, em tentativas de recuperação da economia agrária, se somam ao retardamento histórico das secas em seqüelas acumuladas. Assim, precederam ao período de 1940/1980, entrecortado de secas (1942, 1951/52, 1958 e 1967, 1970 e 1979) as secas mais remotas de 1915, 1919 e 1932. Enquanto isso, aventura-se o agricultor arriscando o seu trabalho. Planta nos altos secos e nas terras baixas. Varia na complexidade as culturas, exercita-se nas atividades mistas de lavouras consorciadas e de criação de grandes e pequenos animais, mantendo o boi, a ovelha, a cabra e o porco ante as plantações obrigatórias e dificilmente cercadas.

Opera-se mais o retardamento em duas linhas do processo pioneiro: a) uma lavoura extensiva e itinerante, que veio a ocupar as áreas também extensivamente utilizadas desde a origem pela pecuária, autolimitando-se ambas as atividades; b) manejo inadequado do solo e das plantas por uma frágil tecnologia de baixa produtividade tanto da lavoura como da criação, ao alcance de uma comercialização cada vez mais abusiva dos direitos e recursos humanos.

Na compleição histórico-geográfica do modelo colonial, firmou-se desde o início um modelo dualista de economia, fisionomicamente rural, que teceu os vigamentos da estrutura agrária brasileira e que se estende com resultantes até os nossos dias. Há que vislumbrar, como ensinam os geógrafos, notadamente NILO BERNARDES, dois domínios: a) um domínio periférico litorâneo – favorecido pela posição geográfica e melhores condições climáticas, este apoiado em faixas de lavoura monocultura; b) e um domínio mediterrâneo em áreas interiores mais distantes e mais difíceis – domínio do criatório extensivo com pequenas lavouras de subsistência – é o sertão predominantemete

pastoril, que avulta e impressiona pela complexidade dos problemas do aproveitamento da terra, asperezas e vastidão.

O que impressiona é que o sertão pastoril veio até o mar e conseguiu impor-se paralelamente à agroindústria canavieira, quando implantou a agroindústria do charque junto aos centros salineiros abordáveis do Aracati cearense, de Mossoró e do Açu, no Rio Grande do Norte. A baixa pressão populacional do homem e dos gados, a lotação adequada por não superar os limites de pastejo exigidos, a abundância dos recursos naturais e a técnica rudimentar sem exigências dos recursos naturais e a técnica rudimentar sem exigências de transformação tornaram o processo de exploração até então produtivo, enquanto o vasto espaço, constituindo às soltas, e a transumância eram frutos propícios a um sistema de custos mínimos e, por isso mesmo, viável. Daí o sucesso naqueles primórdios do modelo colonial.

Discutidos os antecedentes em que se tentou estudar a estrutura agrária resultante da ocupação da terra e sua utilização pela planta e pelo animal, conforme o dualismo da lavoura e da criação, é possível induzir interessantes conclusões referentes à Fisionomia Histórico-Geográfia da Penetração Civilizadora e seu alcance no campo da Reforma Agrária.

I. INTRODUÇÃO. A penetração civilizadora. As sesmarias. Os currais. O boi.

Denominamos fisionomia histórico-geográfica o conjunto qualificativo de fatores da formação nacional que, no caso brasileiro, notadamente no Nordeste, nos dão a conhecer a tradução cultural da penetração civilizadora de amplitude nacional e regional.

Ensina Raimundo Girão, em sua **Pequena História do Ceará**, que a Geografia ditou fortemente o sistema sócio-econômico cearense. A assertiva poderá estender-se em sua aplicação ao Nordeste todo.

A proeminência da ocupação e povoamento pelo pastoreio perfilou-a Capistrano de Abreu em seu aprofundado estudo, **Capítulos de História Colonial**. A solução para interiorizar foi o gado vacum, "pois dispensava a proximidade da praia e a si próprio transportava às maiores distâncias com mais comodidade; dava-se bem nas regiões impróprias para o cultivo da cana, quer pela ingratidão do solo, quer pela pobreza das matas sem as quais as fornalhas não podiam laborar; pedia pessoal diminuto, sem traquejamento especial". (op. cit. p. 213).

Em outro tópico, assinala ainda a evidência: "o caráter salino do solo, a abundância dos pastos suculentos, os campos mimosos e

agrestes determinaram a multiplicação do gado vacum, que vivia solto o maior tempo". (op. cit. p. 308)

A expansão teve o seu assentamento nas sesmarias, a sua organização nos currais que se tornaram fazendas, a sua instrumentalidade no boi, convergente à utilização dos recursos naturais. Toda a criatividade veio do homem sertanejo, produto da miscigenação e do conúbio com a terra numa oferenda de seiva.

O mais longínquo esteio protetor da organização colonial há sido mesmo o instituto das sesmarias, ato promulgado por Dom Fernando de Portugal, em 1375, em plena história medieval, obrigando a cultivar as terras incultas e devolutas. Em princípio, as terras não cultivadas tinham que ser repartidas. Os vadios e falsos mendigos eram presos e encaminhados aos campos de lavoura.

A Lei das sesmarias chegou ao Brasil já bastante deformada em seu espírito, de início, social, desde o remoto século XIV. Este sistema foi aplicado no Brasil, tendo vigência desde os primórdios da colonização, até os meados do século XIX.

A transposição do sistema poderá ser vista à luz dos antecedentes históricos e sociais, conforme ensina PAULO MARCADANTE em seus fundamentais estudos.[15]

1. **Importância do povoamento e a penetração pastoril**

A importância da expansão dos rebanhos no Brasil é vista inicialmente no impulso da ocupação da terra e em face da necessidade de ser a mesma explorada. A exploração do vasto continente interior somente começou a ser possível através do animal.

A pecuária, em nosso País, nasceu com a colonização, possibilitou a conquista e consolidou o povoamento. Assim, como assinala OLIVEIRA VIANA, o deslocamento para o interior, ao sul e ao norte, teve como objetivo a conquista da terra para a fundação de engenhos e currais.[1]

Firmou-se desde o início um modelo dualista de economia, tecendo os vigamentos da estrutura agrária brasileira, que persiste como resultante até os nossos dias. Vislumbramos então, como ensinam os geógrafos: a) um domínio periférico litorâneo – favorecido pela posição geográfica e melhores condições climáticas, este apoiado em faixas de lavoura monocultoras; b) e um domínio mediterrâneo em áreas interiores mais distantes e mais difíceis[2] – domínio do criatório extensivo com pequenas lavouras de subsistência – é o sertão, predominantemente pastoril, que avulta em importância e impressiona pela comple-

xidade dos problemas de aproveitamento da terra, asperezas e vastidão.

Eis que, considera o sociólogo, "o movimento pastoril é de uma intensidade muito maior e a sua área de irradiação é incomparavelmente muito mais ampla do que a irradiação agrícola. Pelas suas condições geográficas, topográficas e botânicas, o interior do nosso País, desde o norte até o sul, se presta, com efeito, otimamente para o estabelecimento da indústria pastoril".(1)

Nascida com a colonização, a pecuária veio de fora, é um recurso de transplantação, fato que define outras preocupações de ordem ecológica em relação aos animais, os processos ou técnicas de criação. Recorremos numa visada aos antecedentes históricos.

Em geral, não possuía o Continente Americano os animais domésticos que hoje o enriquecem e povoam. Não existiam, nem mesmo em estado selvagem. Em sua famosa carta de 1º de maio de 1500, Pero Vaz de Caminha documenta a situação encontrada, registrando com espanto a inexistência, à primeira vista, de lavoura e de criação: "eles não lavram, nem criam, nem há aqui nem vaca, nem cabra, nem ovelha, nem galinha, nem outra alimária que acostumada seja ao viver dos homens".(3)

2. **Introdução da Semente Pecuária no Brasil**

A respeito introduzimos aqui um tópico do bem elaborado estudo de RENATO BRAGA, inserto no Boletim da Sociedade Cearense de Agronomia, junho de 1965:(4)

"Não havia no Continente Americano as espécies domésticas da Eurásia, nem mesmo no Estado selvagem. Os ameríndios dependentes do búfalo e do caribu, que em manadas imensas pastavam nos vales do Mississipe ou do Mackenzie, jamais tentaram domesticá-los. A abundância desses ruminantes, que somavam milhões, talvez tenha sido a causa do desinteresse daqueles índios por tão fascinante experiência".

Eram raros os exemplos de domesticação na fauna da terra recém-descoberta. Nos altiplanos andinos, os incas apropriaram-se da lhama, da alpaca, da cobaia. As velhas civilizações da meseta mexicana tinham abelhas e perus. As formas domésticas do pato estendiam-se dos povos araucanos aos limites setentrionais das altas culturas do México. Essas domesticações ou melhor, semidomesticações, não vincaram a paisagem humana com um traço substancial capaz de caracterizá-la. Nem mesmo a original domesticação peruana. Faltava

ao quadro o gado propriamente dito".

"Ressalte-se que os aborígenes, na sua quase totalidade, não haviam chegado à domesticação, preludiavam-na, todavia, povoando as moradas de bichos do mato arrebatados aos ninhos, arrancados às mães ou pegados já grandes e submetidos ao amansamento. Entre eles havia os totêmicos, os produtores de adornos, os reservados às trocas. A maioria destinava-se ao recreio de seus possuidores".

"Quem visita uma aldeia selvagem – escreveu Couto Magalhães, – visita quase que um museu vivo de zoologia da região em que está a aldeia: araras, papagios de todos os tamanhos e cores, macacos de diversas espécies, porcos, quatis, mutuns, veados, avestruzes, seriemas e até sucurujus, gibóias e jacarés, eu tenho visto nessas aldeias onde são alimentados pelos selvagens com acurada paciência. Eram os mimbabos ou xerimbabos como os chamavam os nossos brasis da língua tupi. O gosto singular do índio pelos xerimbabos ia a tal ponto de tratá-los como irmãos".(4)

Este interessante tópico que o Professor de Zootecnia Geral da Escola de Agronomia do Ceará antologicamente escreveu é importante para firmar as mais longínquas origens da geografia do pastoreio no Brasil. Não estaria o índio, indagamos agora, no limiar da domesticação? Não revela assim o indígena a sua índole para o pastoreio nesse devaneio afetivo de capturar e amansar animais? Mais tarde veremos que de nômade ele se tornou pastor, vaqueiro, curador e tratador de rebanhos.

De onde veio o nosso gado? A princípio, expressa o expositor, da península ibérica, dos Açores e dos arquipélagos fronteiriços à África. Principalmente das Canárias e do Cabo Verde. Interpostas na linha da navegação atlântica entre a Ibéria e o Novo Mundo, mostra com acuidade o zootecnista que estas ilhas e lugares – eram como centros de aclimação. Eram viveiros de plantas, de sementes e animais, centros onde não só se reabasteciam as naus, mas de onde transplantavam para o Continente a instrumentalidade vital com que ocupar e explorar a terra nova, as técnicas rudimentares da lavoura e da criação, as atividades com que os colonizadores tornaram firme e definitiva a sua colonização que deu lugar à maior civilização nos trópicos.

Outra circunstância de relevo para a historiografia do pastoreio é o fato de Colombo, ao realizar a sua segunda viagem, haver trazido da Espanha um número embora limitado de vacas, ovelhas, galinhas e grande quantidade de sementes de árvores frutíferas. Também embarcou os primeiros equinos, comprados os cavalos em Sevilha e escolhi-

dos entre os melhores. A boa vontade foi tolhida "por mãos ganaciosas que os substituíram por outros de inferior qualidade na ocasião do embarque".(4) Ao passar pelas Canárias, foram colhidos, alguns bezerros, cabras, ovelhas e oito porcas. Foram estes, certifica estudioso citado, os primeiros animais domésticos desembarcados no Novo Mundo, a 23 de novembro de 1493, em Espaniola, hoje Haiti.

A partir da conquista do México, o gado espalha-se nas Antilhas, chegando depois à América do Sul, do caribe aos pampas. Os portugueses seguiram-se aos espanhóis, sementando os primeiros animais europeus. Os de fácil condução, por porte reduzido, vinham com mais freqüência no bojo das naus, notadamente para abastecimento da armada. Assim, o porco, além do mais, fazia a higiene das embarcações.

A estratégia política e a integração econômica do território tem como ponto de partida as capitanias hereditárias, que iam disseminando o gado a título de oferenda aos chefes nativos, dotes e negócio de resgate. Assim, o gado menor, mais insistentemente depois o gado maior, bois, vacas e cavalos que lotaram e dominaram os sertões.

"Tomé de Souza importou-os para a Bahia. A leva inicial, um novilho e quatro vacas, chegou a Salvador em 1549. Pastoreou a semente da governadoria-geral Pedro Gonçalves d'Alpedrinha, oficialmente o primeiro vaqueiro baiano. Pelo seu trabalho recebeu 333 reis em agosto do citado ano".(4)

Qual era a imagem do manejo do gado nos pontos geográficos de que procediam? O autor citado nos transmite o testemunho do que era às alturas do século XV, referindo-se ao relato de SCHASHEK, por ocasião das investidas oceânicas:

"Na Espanha e em Portugal, o gado não fica perto das casas, pois seus donos lhe colocam um sinal e o largam nas selvas e desertos". "Aliás, esta maneira de criar não era peculiar à Ibéria. Criava-se assim à roda da bacia mediterrânea, onde a amenidade do clima não impunha alimentar e abrigar a reses por ocasião do frio hibernal. A população pecuária não possuía raças no sentido em que hoje empregamos essa palavra. Não havia nem mesmo a palavra raça. Havia variedades locais, nascidas sob o imperativo das condições mesológicas, quase sem intervenção modificadora do homem. Bois, ovelhas, cabras, porcos e aves viviam por assim dizer à lei da natureza, adequados mais ao meio geográfico do que a uma função econômica. Fugia à regra o cavalo, cujas nobres qualidades e o lugar que desempenhava junto à casta fidalgo-militar, cercavam-no de tratos desconhecidos das outras espécies domésticas e faziam-no um dos mais belos e melhores equinos da Europa".(4)

O certo porém é que o "pecus" parecia aos olhos do colonizador uma riqueza. Assim o declara de início Tomé de Souza em uma carta dirigida ao Rei de Portugal sobre a introdução do gado bovino no Brasil:

"Este ano, (1550) veio a esta cidade a caravela Galga de Vossa Alteza, com gado vaccum que é a maior nobreza e fortuna que pode haver nestas partes, e eu mandei tornar a carregar no Cabo Verde do mesmo gado, para tornar aqui".(5)

Ora, se o gado era então considerado como a maior nobreza e fortuna para as terras brasileiras, certo é que ele foi e serviu de impulso à dinamização da riqueza, ainda que embora sejam omissos os cronistas sob muitos aspectos ou pormenores de sua introdução.

3. **A Expansão Pastoril**

A análise histórica evidencia que de três núcleos resultou a expansão pastoril:

a) O NÚCLEO DE SÃO VICENTE, iniciado em 1534, constituiu-se de diversas castas de gado procedentes do Cabo Verde, introduzidas por dona Ana Pimentel, consorte e procuradora de donatário da Capitania, Martim Afonso de Sousa.

b) O NÚCLEO PERNAMBUCANO logo se formou no ano seguinte com reprodutores também oriundos da matriz anterior, levados por Duarte Coelho. Este núcleo juntamente com o da Bahia integram os recursos multiplicadores das fontes nordestinas.

c) O NÚCLEO BAIANO se constituiu a partir de 1549 pela iniciativa de Tomé de Souza, com reprodutores procedentes do Cabo Verde. Um pouco mais tarde, fez ele vir, da mesma procedência, os primeiros casais de ovinos, caprinos, suínos, equinos e asininos.

A pecuária implantou-se como indissoluvelmente ligada à lavoura e indústria canavieira. Todavia, a expansão de uma e outra não podia prosseguir sob regime extensivo, em campos abertos. Os estragos e invasões da gadaria motivaram conflitos, amiudando-se as desavenças, de tal modo a exigirem a intervenção da Coroa. E uma carta régia, datada de 1701, determinou o afastamento dos rebanhos para dez léguas, no mínimo, distantes da costa ou das imediações dos plantios.

O repelão dado aos criadores permitiu-lhes ocupar grandes extensões territoriais, institucionalizando-se o domínio mediterrâneo com as fazendas de criar. A expansão pastoril obedeceu aos seguintes princípios:

– a penetração do interior, arrastou o homem para mais larga ocupação das terras; seu domínio e exploração não podia se fazer sem transportes e mantimentos, e o gado era tudo isso: era uma mercadoria que se transportava por si mesma; marchava abrindo caminhos;
– o povoamento não podia se radicar ao meio hostil e rude sem o pastoreio: a criação era a única indústria viável nos altos sertões, uma vez que a lavoura carecia de caminhos e estradas abertas, custando muito o transporte dos produtos da lavoura;
– a mineração e a própria atividade da lavoura e beneficiamento de produtos precisavam de animais, que eram supridos pelas fazendas do interior. E a pecuária desenvolveu-se, tendo como seu mercado a indústria açucareira e a mineração.

3.1. **Períodos de Expansão**

Sem pretensões de contestar ou precisar momentos históricos, aceitaremos a divisão estabelecida pelo roteiro histórico como característica da expansão: (6, 13).

1º – **Do Descobrimento do Brasil até o ano de 1600**

Chamaremos a este – período de nucleamento. São importados os primeiros animais. São estabelecidos os primeiros contatos. Os cronistas registram a procedência das diferentes espécies oriundas da península ibérica e das ilhas situadas entre o antigo e o novo continente, como interessantes centros intermediários de aclimação:

No século XVI chegam os primeiros bovinos, equinos, suínos, ovinos e cabras. GABRIEL SOARES informa que na Capitania de São Vicente todos se abasteciam de vacas para criarem. FREI GASPAR relata que MARTIM AFONSO introduziu todas as espécies de animais domésticos, depois que foi a Piratinim e viu a bondade de seus campos para criarem gado vacum, cavalar, ovelhum.(6)

Vale salientar a preocupação do colonizador em introduzir espécies para a criação. A colonização inicia-se sob o regime das Capitanias Hereditárias. Implanta-se o binômio Lavoura e Criação – a primeira, voltada para a exportação, a segunda, para a conquista do meio interior. E se o criatório vem em segundo plano como valor monetário, terá papel preponderante na integração econômica de muito mais vastas áreas, consolidando o domínio nacional.

Criação arrasta o homem para os sertões ásperos, difíceis, distantes, e preludia a lavoura, que virá mais tarde com os caminhos, a densidade humana, as relações que se estabeleceram entre o litoral e os sertões.

2º – De 1600 a 1700

Chamaremos a este período de – penetração e expansão propriamente dita. O ciclo do gado inicia-se no século XVI, nos primórdios da "civilização do couro", assim conceituada por ser o couro então o único artigo de exportação da pecuária, tornando-se por sua abundância, a matéria-prima dos artefatos. Esta particularidade foi assinalada pela argúcia de CAPISTRANO DE ABREU neste trecho que se tornou universal:

"de couro era a porta das cabanas, o rude leito aplicado ao chão duro, e mais tarde as camas para os partos; de couro todas as cordas, a borracha para carregar a água, o mocó ou alforge para levar a comida, a mala para guardar a roupa, a mochila para milhar o cavalo, a peia para prendê-lo em viagem, as bainhas de faca, as bruacas e surrões, a roupa para entrar no mato, os bangues para curtume ou para apurar sal. Para os açudes o material de aterro era levado em carros puchados por juntas de bois, que calcavam a terra com o seu peso; em couro pisava-se tabaco para o nariz".(7)

Relata ANTONIL, em 1711, que os couros serviam para embrulhar rolos de tabaco, que eram embarcados para a metrópole, em remessas de 27.500 arrobas por ano. Além disso, eram embarcados do Brasil cerca de 110.000 meios de sola, estimados em 201.300$000. E como uma rês se vendia na Bahia por 4 a 5 mil réis, valendo um couro em cabelo 2$100, sucedia que o valor de um couro era 50% do valor da rês. Todo o açúcar era estimado em 2.535:142$800.

Quase todo o sertão da Bahia pertencia então a duas principais famílias da mesma cidade. À da Casa da Torre e à dos descendentes de Antônio Guedes de Brito. "Porque a casa da Torre tem duzentas e sessenta léguas pelo Rio São Francisco acima, à mão direita, indo para o Sul; e indo do dito rio para o norte, chega a oitenta léguas. E os herdeiros do Mestre de Campos Antônio Guedes possuem, desde o morro dos Chapeós até à nascença do Rio das Velhas, cento e sessenta léguas".(8)

Os Ávilas, informa URBINO VIANA, conquistam a margem direita do São Francisco, vão até Salitre e passam-se para a esquerda, se-

guindo até o Maranhão e o Piauí. Seus associados colonizam o Canindé, rasgam vias de comunicação com Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará. Os sucessores dos Guedes de Brito rumam para a direita, das nascentes do Paraguassu até o Pardo e Gurutuba.(9)

A área pastoril do Nordeste, a primeira a ser povoada, abastece a zona canavieira, fornecendo-lhe carne e animais de transporte e trabalho, especialmente aos engenhos. O ciclo do gado assume o seu esplendor na era das charqueadas, quando os rebanhos aumentam rapidamente. A pecuária valoriza-se como nutriente.

Subsidiária dos engenhos, ela sustenta as zonas mineradoras. Em vista do ouro, o gado ligou pelas boiadas e tropas o norte ao sul. O rio São Francisco, centro dinâmico de irradiação espacial dá com que ela realize, na expressão de SODRÉ, "a segunda dimensão da terra brasileira".(10) Deu mais ainda, do homem colonial ao dos nossos dias, "a noção do valor econômico das áreas que não apresentam riquezas minerais, ou que não se prestem à lavoura comercial".(10)

Posto que obscura e confusa a história da expansão pastoril, BASILIO de MAGALHÃES fixa o período mais importante da expansão pastoril entre 1590 e 1690. Se parece verdadeira a indicação, do ponto de vista do povoamento, tal não ocorre do ponto de vista da integração econômica. Assim, ousaremos deslocar o mais importante da expansão para o século XVIII.

Em documentado estudo – "Um capítulo esquecido da Economia Pastoril do Nordeste", RENATO BRAGA situa o problema histórico-geográfico:(4)

"O período áureo da pecuária nordestina estadeia-se no século 18, quando flui generosamente a fonte das concessões territoriais e ultima-se o povoamento, graças ao boi, cujo passo tardo mas persistente conquista as caatingas e o tapuio bravo, acolcheteando economicamente, aqui como alhures o sertão aos núcleos consumidores da periferia açucareira e do centro minerador.

Nesse ambiente pastoril a vida girava em torno do comércio de gado em pé para Pernambuco, Bahia, Minas Gerais. Gozavam de preferência as boiadas do interior, porque as das fazendas litorâneas ou dos taboleiros adjacentes, menores de porte, menos resistentes, de cascos mais fracos, estropiam-se na lonjura dos caminhos, dificilmente chegavam aos mercados distantes.

Absorviam os bovinos do Rio Grande do Norte as capitanias próximas da Paraíba, Itamaracá e Pernambuco, porém as manadas cearenses da beira da atlântica tinham consumo restrito e pouca probabilidade para dilatá-lo.

Um anônimo teve a idéia genial de industrializar a carne desses rebanhos costeiros do Ceará, aproveitando a técnica de preparo da carne seca, conhecida de todos os criadores. A idéia dominou o litoral pastoril que, além da matéria-prima abundante, possuía outros fatores locais asseguradores de êxito: vento constante e baixa umidade do ar favoráveis a secagem e duração do produto; existência de sal, cuja importância se não precisa destacar; barras accessíveis e cabotagem da época".

É de relevo notar três aspectos ou tônicas que revelam desenvolvimento econômico da indústria animal em tão remotos tempos coloniais: a) charqueadas marcam o encontro do homem da marinha com os homens do sertão; b) contribuem com o primeiro impulso monetário para desenvolver as fazendas de gado com as divisas de sua própria indústria; c) abrem caminho às importações.

Diz o autor citado que Aracati dominava o Ceará econômica e socialmente. "Importava mais de 600 mil cruzados e as exportações caminhavam perto do dobro, oriundas, quase todas de carnes e de couros. Casas comerciais existiam com capital superior a cem mil cruzados. Milhares de cavalgaduras e perto de dois mil carros de bois asseguravam as comunicações desse empório dos sertões. O fato teve profunda repercussão no País, pois foi o cearense José Pinto Martins, filho do Aracati, quem em 1780, fundou em Pelotas a primeira charqueada, considerado que é o fundador da indústria do charque no Rio Grande do Sul. Assim, como tão bem documentou o autor citado, "o tristonho e amanhiado litoral, do Parnaiba ao Açu, criou alento com o escambo das carnes, regularizando-se a navegação, e ao invés de trocas esporádicas, nasceram transações permanentes que se prenderam às praças de Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Maranhão e Pará".

No começo do século 18, era o rebanho da Bahia estimado por Antonil em 500.000 cabeças e o de Pernambuco em 800.000. O índio, de índole nômade, não se aguentou na lavoura, mas adaptou-se bem à pecuária, de feição livre e itinerante.(11)

A indústria de carnes no Brasil emigra do Ceará e firma-se definitivamente, a partir de 1780 no Rio Grande do Sul. Refere Simonsen que Domingos Mafrense, apelidado Domingos Sertão, deixou fundadas no Piauí 39 fazendas. Domingos Jorge Velho introduziu na Paraíba o gado do São Francisco. Outros paulistas levaram a pecuária a Goiás e a Mato Grosso. As secas de 1777-1778 e 1791-1793 arruinaram a pecuária no Ceará e em geral no Nordeste, marcando a decadência da região como produtora de carnes.

3º – De 1800 a 1900

Podemos chamar este período – das primeiras preocupações zootécnicas. No século XIX surge a Zootecnia como ciência independente, deixando de ser uma simples arte, para tornar-se verdadeira ciência aplicada. Começa-se a cuidar do melhoramento animal mediante a introdução de novas raças, a partir de equinos. Caldeira Brandt levou raças finas para a Bahia em 1804. Em São Paulo e em Minas Gerais, foram criadas coudelarias para o melhoramento de equinos. Em 1821, a Princesa D. Leopoldina solicitava cavalos transilvanos para o melhoramento no Brasil. Os primeiros zebuínos de raça Malabar foram introduzidos na Bahia no século XIX, bem assim reprodutores turinos. Deve-se ao Barão de Duas Barras a introdução do primeiro touro Guzerá antes de 1870. Em 1866 chegou a Uberaba o primeiro touro zebuíno, levado por Manuel Borges Araújo. Em 1878 Lengruber fez importar da India os primeiros Nelores. Em 1890, foi importado para o Brasil o primeiro touro de raça Gir.(12)

O século XIX foi denominado no Brasil o século das feiras de gado. O cronista mais fértil em informações sobre a pecuária nos começos do século XIX parecer ser Saint-Hilaire. Ele certifica da superioridade dos sertões mineiros para o criatório. Todavia considera baixíssima a produtividade existente. Na sua opinião, os fazendeiros não podiam descartar mais da 10ª parte do rebanho e não lucravam 10% dos capitais investidos na pecuária.

Com a vinda de Dom João VI foram importados alguns exemplares de equinos Alter e criadas as Coudelarias de Cachoeira de Campos, centro pioneiro, núcleo que veio mais tarde favorecer a formação das raças Mangalarga e Campolina. Em 1821, D. Pedro I concedeu a Jorge March isenção de impostos e aos importadores de animais da Europa, destinados ao melhoramento dos equinos nacionais.(13)

4º – A partir de 1900

É a partir deste século que o interesse dos poderes públicos se acentua em relação à pecuária brasileira. O século XIX viu multiplicar-se o número de propriedades rurais. As estradas surgem no século XX sob o influxo do automóvel e do caminhão montando trilhas mais abertas, inicialmente na pista das anteriores que o gado abriu no caminho dos rios e posteriormente buscaram novos roteiros, mais numerosos e mais densos. Em duas fases podemos dividir a expansão pecuária neste século:

a) Uma fase anterior à política de desenvolvimento econômico, compreendida até o ano de 1950. Organizam-se o Ministério da Agricultura e Secretarias de Agricultura, adotando providências de fomento e extensão rural. É facilitada a importação de reprodutores e regulamentado o serviço de registro genealógico de animais. Estabelecem-se normas para a instalação de matadouros e frigoríficos. Instalam-se postos de monta e fazendas-modelo. Intensificam-se as importações de reprodutores das diferentes espécies domésticas, primeiramente animais de raças européias e depois reprodutores de raças zebuínas. Intensificam-se as exposições de pecuária em todo o País, fundam-se postos agropecuários e postos de zootécnicos com objetivos de fomento, e alguns, até de ensino e pesquisa zootécnica. São fundadas Escolas Superiores de Agricultura e de Agronomia. O Banco do Brasil a partir de 1940, desenvolve a sua assistência financeira mediante a aplicação do crédito agropecuário. Com a criação do Departamento Nacional da Produção Animal do Ministério da Agricultura, novos rumos são traçados à indústria animal brasileira. Pode-se dizer que a maior preocupação desta fase concentra-se no fator racial como elemento melhorador. Além disso, é implantado o serviço de assistência veterinária, inicia-se a inseminação artificial, organiza-se a experimentação zootécnica e um bom número de pesquisas vão criando campo para uma verdadeira doutrina científica necessária à produção animal no Brasil. É oportuno lembrar, em relação ao Nordeste, a ação pioneira do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, a partir de 1909 que realizou a integração agronômica na execução nas obras contra as secas.

b) Uma fase de desenvolvimento econômico e social, que se segue à anterior. A expansão do mercado urbano transforma ou tende a transformar a economia pastoril. A vasta área de domínio mediterrâneo caminha para a integração na civilização urbano-industrial, ocorrendo aquela revolução alimentar em que assumem capital importância, na expressão de BERTHA BECKER, os produtos de origem animal. O consumo de carne por pessoa é índice expressivo do grau de desenvolvimento. A pecuária há que ser focalizada não mais como uma atividade extrativista ou predatória, mas como uma forma rentável da utilização do espaço agrícola.[14]

A Zootecnia, porém, gira em torno de produtividade do espaço agrícola. Advém o enfoque ecológico que se aduz ao econômico. Detentor de imenso rebanho bovino no mundo, superado apenas pelos Estados Unidos, e antes deste pela India, pela União Soviética, mas, considerado o maior país tropical do mundo, o Brasil tem ambiente

não só favorável à atividade pecuária, mas dispõe do maior potencial de espaço e recursos naturais, desde o clima tropical ao temperado possibilitando condições para os mais vários modelos de criação. Todavia, a utilização destes recursos se traduz por uma baixa produtividade física e econômica, o que constitui um desafio aos cientistas, técnicos e empresários. Pretende-se nesta fase dar resposta ao desafio em termos de uma zootecnia que considere não apenas o animal, mas os demais fatores da produção, recombinados em linha de otimização, por via de uma economia planejada e de uma política agrária compatível com os interesses do produtor, da comunidade e do País.

A partir da SUDENE, outras agências de desenvolvimento foram implantadas, as quais se empenham no esforço de modernizar e de dotar de bases empresariais o setor agropecuário, notadamente a produção animal.

4. Resultantes Estruturais da Ocupação da Terra pela Planta e pelo Animal

No início deste capítulo fez-se referência ao modelo dualista de economia agrária, característico da formação brasileira, visto em preliminar síntese histórica.

A expansão dos rebanhos no Brasil e especialmente no Nordeste muito contribuiu para formar uma estrutura agrária de base e fundamentação pastoril, cujos traços ainda persistem. Tal característica patenteia-se e pode ser mapeada de modo a revelar no espaço geográfico o modelo de economia, evoluindo no tempo consoante as modalidades de exploração.

Ressaltam alguns tratadistas, economistas, sociólogos da nossa história, que a ocupação brasileira do território e sua colonização foram em sua origem um empreendimento de caráter agromercantil. Na época dos descobrimentos marítimos, coexistiam na Europa um sistema mercantilista em desenvolvimento e um sistema feudal em decomposição.

Dos estudos de MARCADANTE, focalizaremos a feição política que antes de tudo, desde as Capitanias Hereditárias, desencadeou a colonização apoiada nas seguintes torres de ação:

- no poderio financeiro das classes mercadoras a serviço das dinastias (Rei e Mercador articulados);
- no mercantilismo peninsular executor da exploração do comércio, intrometido no governo feudal e com ele comprometido, constituindo

assim uma cunha no sistema tradicional;
- na burocracia administrativa recrutada na nobreza, concentrada na Corte, incumbida das normas jurídicas, mantendo-se ao lado do serviço do Rei e do serviço de Deus, clero e missionários, encarregados de humanizar a expansão.(15)

Deste modo, o primeiro dualismo é político – o Rei-Mercador, que abre a porta dos mares para a colonização em busca de especiarias, ouro, produtos vegetais e animais.

O segundo fato primordial é o dualismo geográfico da ocupação da terra. A ocupação territorial definiu-se com a exploração agropecuária: exploração vegetal nas estreitas faixas férteis litorâneas – e agroindústria canavieira à base da servidão do braço escravo; exploração animal nos mais vastos espaços e difíceis sertões distantes. Evidencia-se no Nordeste o que NILO BERNARDES sentenciou como:

a) **domínio periférico oriental** – lavoura atlântica;
b) **domínio mediterrâneo** – pecuária sertaneja.

No âmbito desta feição, deriva mais tarde uma diferenciação de produtos, permanecendo um pano de fundo dominante – lavoura canavieira, arrozeira, cacaueira, coqueirais, etc. No domínio mediterrâneo a pecuária preludiou a lavoura de subsistência e esta a lavoura de exportação, progredindo a diferenciação tendente à policultura com outras combinações sertanejas.

Sinopse da estrutura fundiária

A estrutura fundiária está à base dos sistemas exploratórios, constituindo às vezes pontos de estrangulamento.

Tendo em mira fundamentais estudos de economistas brasileiros, daremos a seguir, no diagrama anexo, as resultantes estruturais.

Desta feição deriva mais tarde uma diferenciação de produtos, permanecendo, no fundo, as linhas dominantes. Assim, se o espaço periférico foi estruturado pelas faixas canavieira ou arrozeira, cacaueira, coqueirais do litoral oriental, o domínio mediterrâneo implantou-se com a pecuária ultra extensiva que, no interior, preludiou a lavoura de exportação e de subsistência, progredindo a diferenciação com outras características da combinação sertaneja, zonas de transição, serras e

brejos de altitude. Esta a visão que, em linhas gerais nos oferece o geógrafo Nilo BERNARDES. Caio PRADO JÚNIOR[15a], ressaltando que a ocupação territorial foi desde a origem um empreendimento agromercantil, nos oferece elementos para o esboço do diagrama e quadro em que vislumbramos o **círculo vicioso do Latifúndio-Minifúndio**, moldura do **fácies** social da América Latina, segundo Celso FURTADO[15b]. Isto posto conforme aludida documentação:

- a mesma estrutura caracteriza-se – por um acentuado grau de concentração da propriedade fundiária. A utilização da terra não gira em função ou em benefício das pessoas que nela trabalham o campo;
- **Dualismo de base:**

  a) de um lado, a exploração de um produto de alta expressão comercial, manejado pelo braço escravo;
  b) produção de gêneros de subsistência feita por homens livres e escravos;

- **Política de organização:**

  as terras somente seriam doadas ou concedidas aos que dispusessem de meio para explorá-las, de modo a produzir um excedente monetizável a ser parcialmente transferido para a Coroa;

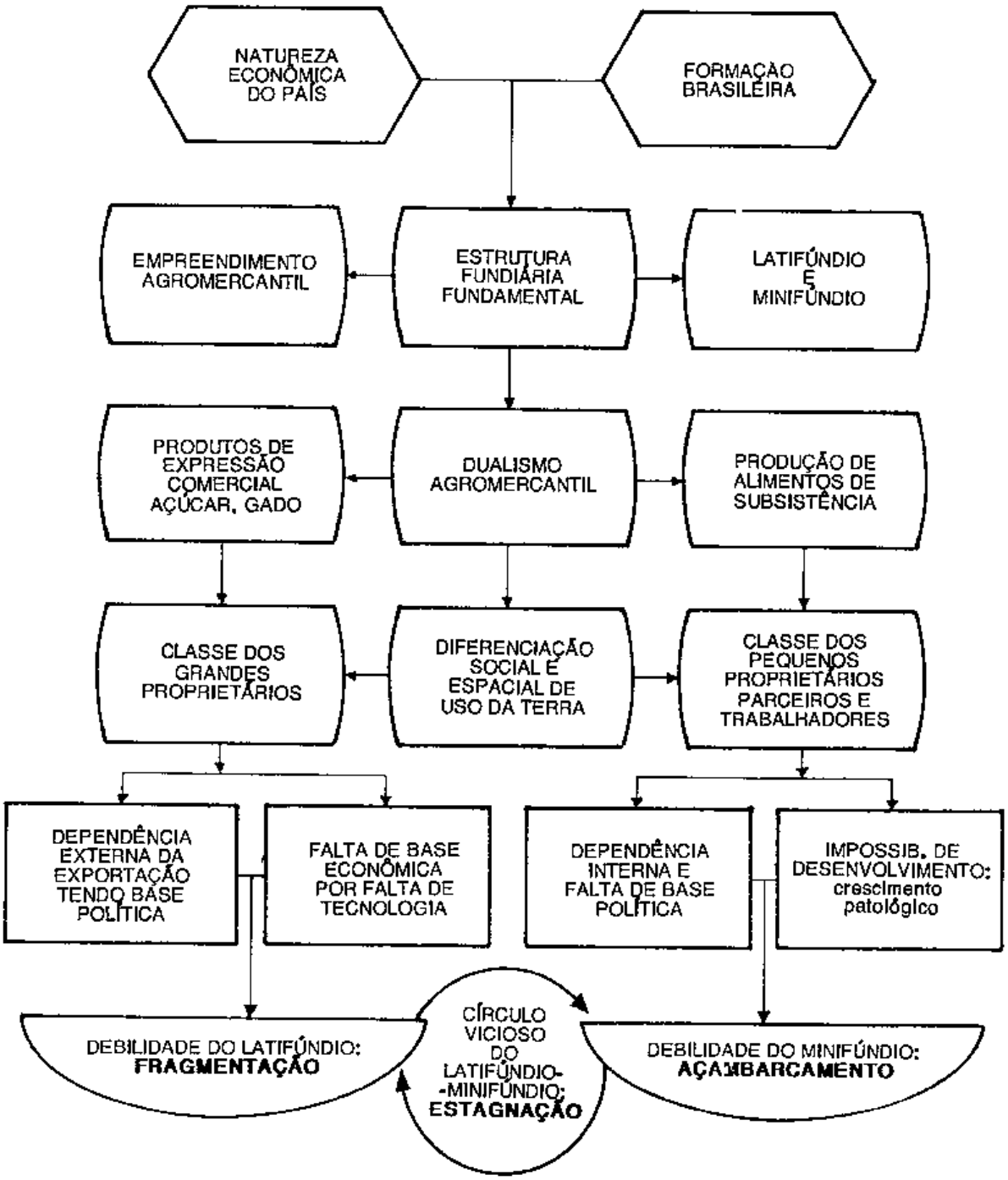
- **Resultantes políticas:**

  dependência, carências, debilidades

  a) **o setor principal** de rendimento econômico – a **empresa rural**, é dependente do **mercado externo**; está sujeita às incertezas e oscilações de preços: **carência de base econômica**, embora, com **base** política; resultante: a **debilidade do latifúndio**;

  b) o setor secundário da agricultura, a saber, a lavoura de subsistência, extremamente dependente do setor principal, isto é, dos detentores dos produtos exportáveis, em mãos dos grandes domínios; sofre da carência de base econômica e de base política; resultante: **debilidade congênita do minifúndio**;

ESTRUTURA AGRÁRIA BRASILEIRA
resultantes estruturais da ocupação da Terra
aspecto fundiário


NATUREZA ECONÔMICA DO PAÍS
FORMAÇÃO BRASILEIRA
EMPREENDIMENTO AGROMERCANTIL
ESTRUTURA FUNDIÁRIA FUNDAMENTAL
LATIFÚNDIO E MINIFÚNDIO
PRODUTOS DE EXPRESSÃO COMERCIAL AÇÚCAR, GADO
DUALISMO AGROMERCANTIL
PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DE SUBSISTÊNCIA
CLASSE DOS GRANDES PROPRIETÁRIOS
DIFERENCIAÇÃO SOCIAL E ESPACIAL DE USO DA TERRA
CLASSE DOS PEQUENOS PROPRIETÁRIOS PARCEIROS E TRABALHADORES
DEPENDÊNCIA EXTERNA DA EXPORTAÇÃO TENDO BÁSE POLÍTICA
FALTA DE BASE ECONÔMICA POR FALTA DE TECNOLOGIA
DEPENDÊNCIA INTERNA E FALTA DE BASE POLÍTICA
IMPOSSIB. DE DESENVOLVIMENTO: crescimento patológico
DEBILIDADE DO LATIFÚNDIO: FRAGMENTAÇÃO
CÍRCULO VICIOSO DO LATIFÚNDIO--MINIFÚNDIO: ESTAGNAÇÃO
DEBILIDADE DO MINIFÚNDIO: AÇAMBARCAMENTO

FONTE: Fº Alves de Andrade
Do estudo inédito, Estrutura Agrária e Desenvolvimento do Brasil

Da natureza econômica do Brasil e de sua formação deriva a estrutura agrária fundamental. Segundo CAIO PRADO Jr., a ocupação progressiva da terra constituiu sempre um empreendimento mercantil. Assenta ainda nos velhos quadros econômicos da colônia, na obsoleta forma de utilização da terra, do que resulta a estrutura agrária. Daí deriva o binômio Latifúndio + Minifúndio em que está imerso um dualismo agromercantil e a seguir a diferenciação espacial e social, a dependência externa, a debilidade econômica, política e tecnológica, a que acrescentaremos o círculo vicioso Latifúndio-Minifúndio, persistindo a estagnação.

– **Resultantes estruturais:**

tanto latifúndio, como o minifúndio, em virtude de sua debilidade multiforme, não têm consistência, embora hajam persistido na estrutura agrária, passando a novos senhores; assim, observa-se:

a) **fragmentação da grande propriedade** frente à família numerosa e divisão da herança; impossibilidade econômica ou baixa produtividade resultante de fraca ou inadequada tecnologia; ou ainda, em virtude da pressão externa – preços e política agrícola e agrária, conflitantes com o interesse do produtor rural;
b) absorção ou açambarcamento do minifúndio que tende a ser re-emparcelado ou açambarcado;

– **círculo vicioso da ocupação: latifúndio – minifúndio**

o latifúndio e o minifúndio, irmãos siameses da estrutura agrária anacrônica, persistem, em sua improdutividade e capacidade ociosa.

A saída seria uma reforma agrária de conteúdo global, de sentido e conversão humanista, ecológica, brasileira, argamassada com espírito de nacionalidade.

– **Resultantes estruturais da ocupação da terra:**

Do dualismo geográfico, econômico e social derivam resultantes ainda observadas na estrutura agrária existente.

Entre os fatores das estruturas das unidades agrícolas, avultam os da extensão ou espaço.

O tamanho de uma exploração resulta de condições internas e externas, físicas e humanas, que influem sobre sua constituição

e funcionamento, contribuindo para a sua caracterização. A extensão de uma exploração agrícola depende de fatores sociais, assim como dos naturais.

Convém considerar os fatores que determinam a microlocalização das espécies vegetais e animais em uma estrutura agrária. Há associações de espécies vegetais e animais que se desenvolvem segundo uma vocação peculiar a cada meio, permitindo a escolha segundo a natureza, maximizar a produção por hectare e até assegurar as condições de fertilidade.

A lavoura e a criação dependem de um certo grau de espaço, sendo o criatório mais exigente que a lavoura.

5. Tipos de Exploração:

Para estudo das resultantes estruturais referentes aos tipos de exploração, analisamos os dados do censo agrícola de 1940, 1950, 1970 e 1975, relacionando áreas de exploração vegetal e animal. A partir das categorias fundamentais consideradas pelo censo – **agricultura**, sendo a lavoura a principal atividade; **pecuária**, sendo a criação de gados a principal finalidade; **agropecuária**, quando o estabelecimento explora na mesma escala a lavoura e a criação, comparamos os diferentes tamanhos, resultando as seguintes alternativas referentes a tipos de exploração:

De 1940	M	>	A	>	P	=	MA Misto agrícola
	M	>	P	>	A	=	MP Misto pastoril
a							
	A	>	M	>	P	=	AM Agrícola misto
1950	P	>	M	>	A	=	PM Pastoril misto
	A	>	P	>	M	=	AP Agrícola pastoril
1970	P	>	A	>	M	=	PA Pastoril agrícola
a	A	>	P	>	M	=	AP Agrícola pastoril
1975	P	>	A	>	M	=	PA Pastoril agrícola

Os tipos de exploração abrangem determinada área. Poderá ser a área do País, do Estado, de uma Zona Fisiográfica ou de uma mi-

crorregião.

Os números absolutos foram convertidos em percentagens referentes à **agricultura** (áreas) símbolo A; à **pecuária** (áreas) símbolo P; à **agropecuária** (áreas) símbolo M. Estudando a evolução, comparamos os resultados de 1940 com os dos censos de 1950, 1970 e 1975.

Os dados censitários mostram, num período de trinta anos, a evolução da estrutura agrária tendente à especialização no que tange à produção vegetal e produção animal, o que se acentua nos censos de 1970 e 1975.

De 1940 a 1950, há alternativas de quatro tipos, ocupando o primeiro plano, por mais vasta extensão de áreas, os tipos de exploração mista: misto agrícola (MA) ou misto pastoril (MP); os estabelecimentos são mistos predominantemente de lavoura, ou predominantemente de criação. Nas duas alternativas seguintes, os estabelecimentos de caráter misto vêm em segundo plano, notando-se a tônica agrícola ou pastoril, com predomínio da exploração tendente à especialização de lavoura ou de criação: agrícola-mista (AM); ou pastoril-mista (PM). A característica mista vem em segundo plano, sendo predominante a lavoura ou a criação.

Em 1970, uma tendência à especialização aparece e se acentua em 1975. Decaem para o último plano os estabelecimentos de exploração mista, vindo em primeiro plano os estabelecimentos de lavoura e em segundo os de criação (AP); ou vêm em primeiro plano os estabelecimentos de pecuária e em segundo os de lavoura (PA). No primeiro caso, predomina a exploração agrícola, **i.e.** de lavoura. No segundo caso, predomina a exploração pecuária. A exploração mista vai ocupar o terceiro e último plano.

Podemos agora, depois dos levantamentos estatísticos dos censos agrícolas já referidos, como é possível verificar nos quadros a seguir, e mirando a situação existente no período colonial, estabelecer o seguinte roteiro da evolução da nossa agropecuária:

1ª Fase de domínio colonial pioneiro		2ª Fase de expansão comercial da lavoura e criação desenvolvidas		3ª Fase de desenvolvimento industrial	
A P	→	M A	→	A M	→ A P
P A	→	M P	→	P M	→ P A

No início da formação brasileira (1ª Fase de domínio colonial), temos um tipo de exploração (AP) na orla atlântica, em que predomina a lavoura canavieira, vindo em segundo plano uma pecuária de subsistência; no interior a dominante é a pecuária, vindo em segundo plano a lavoura de subsistência, ou tipo de exploração (PA).

Em fase mais recente (2ª Fase, de expansão comercial da lavoura e da criação), observa-se na periferia um tipo (AM) em que continua predominante a grande lavoura, vindo em segundo plano a exploração mista de lavoura e criação, às vezes com tendência à variação para o tipo (MA), Misto de lavoura e criação, predominando a lavoura sobre a criação, aspectos das zonas periféricas. No interior, domínio mediterrâneo, verifica-se ora um tipo de exploração pastoril misto (PM) ora o tipo de misto pastoril (MP).

Numa 3ª Fase de desenvolvimento industrial, há uma expressa tendência para tipos especializados de lavoura predominante sobre uma pecuária também especializada que, por sua vez predomina sobre as explorações mistas, que se reduzem a um terceiro plano – tipo (AP), mais freqüente na periferia; no interior, domínio mediterrâneo, observa-se a existência do tipo pastoril agrícola (PA) em que a pecuária vem em primeiro plano e a agricultura comercial e de subsistência em segundo. As explorações mistas reduzem-se a um terceiro e último plano.

Do ponto de vista espacial estas características dependem de maiores observações. Os dados do último censo agrícola não foram completamente publicados e os do censo de 1960 não permitem uma comparação sob a mesma visualização.

Examinados os resultados segundo cada unidade da Federação e a partir das Regiões do País, o Norte tem tipo de constituição (MA) misto agrícola, ou (PA) pastoril agrícola. Estas são conclusões meramente conjecturais, dependentes de outras mensurações.

O Nordeste evoluiu de um tipo (MP; 1940 e 1950) para um tipo de criação ou lavoura mais especializada (PA).

O Brasil Central, compreendendo a Leste e a Centro-Oeste, de misto pastoril (MP; 1940 e 1950) passa a pastoril agrícola em 1970 (PA).

A Região Sul, de mista pastoril (MP; 1940 a 1950) passa a pastoril agrícola (PA) em 1970.

O Brasil em geral, de misto pastoril (MP; 1940 a 1950) passa ao tipo pastoril agrícola (PA) em 1970.

6. Pecuarização e Zoneamento Prioritário

A pecuarização é o domínio crescente da atividade pastoril em áreas exploráveis do meio agrário. O fenômeno tem sido considerado por geógrafos, biólogos, economistas, políticos e sociólogos, travando-se sob o ângulo da nutrição humana o debate – produção vegetal versus produção animal.

Há os partidários de uma futurologia pairando no vesgo de uma tecnologia divorciada da natureza, assim também uma inquietude segundo a qual, em seu avanço pioneiro, o boi estaria expulsando o homem do seu lugar.

Os quadros a seguir, oriundos de uma pesquisa que empreendemos sobre levantamentos de dados e condições referentes à pecuária no Brasil, especialmente no Nordeste, exibem um modelo nosso, que ousamos elaborar, numa tentativa de interpretação.

QUADRO I

EVOLUÇÃO DO USO DA TERRA NO BRASIL – RESULTANTES ESTRUTURAIS

Regiões do Brasil	Censos Agric.	Agricultura Ha % [A]	Agropecuária Ha % [M]	Pecuária Ha % [P]	Tipos de Exploração*
Norte	1940	27,74	35,15	20,44	MA
	1950	13,57	10,51	24,14	PA
	1970	24,40	3,41	25,69	PA
	1975	30,91	2,37	39,57	PA
Nordeste	1940	14,25	56,07	27,83	MP
	1950	24,55	40,67	30,07	MP
	1970	48,74	9,63	35,76	AP
	1975	46,96	8,43	40,74	AP
Leste e	1940	7,76	45,50	43,82	MP
Centro-Oeste	1950	16,57	39,11	41,48	PM
	1970	19,44	13,96	62,56	PA
Sudeste	1975	26,47	4,88	63,62	PA
Centro-Oeste	1975	18,13	6,36	74,22	PA

Regiões do Brasil	Censos Agric.	Agricultura Ha % [A]	Agropecuária Ha % [M]	Pecuária Ha % [P]	Tipos de Exploração*
Sul	1940	4,21	48,51	46,73	MP
	1950	22,25	37,69	37,74	PM
	1970	44,62	5,22	46,18	PA
	1975	48,87	2,60	43,92	AP
Brasil	1940	11,19	47,25	37,78	MP
	1950	22,25	36,42	36,26	MP
	1970	31,14	10,91	50,41	PA
	1975	32,67	5,59	55,91	PA

FONTES: Levantamento de dados e condições referentes à Pecuária Cearense em relação ao Nordeste e ao Brasil.Pesquisa de F. Alves Andrade – Centro de Ciências Agrárias da UFC. Dados preliminares sujeitos a correções – I.B.G.E. – Censos Agrícolas de 1940, 1950, 1970 e 1975.

SÍMBOLOS: *

M = estabelecimentos mistos – Agropecuária
A = estabelecimentos de Agricultura
P = estabelecimentos de Pecuária
MA = Mistos agrícolas
MP = Mistos pastoris
AM = Agrícolas mistos
PM = Pastoris mistos
AP = Agrícolas pastoris
PA = Pastoris agrícolas

QUADRO II

EVOLUÇÃO DO USO DA TERRA NO BRASIL
RESULTANTES ESTRUTURAIS DA EXPLORAÇÃO
PELA PLANTA E PELO ANIMAL
REGIÃO NORDESTE

Unidades da Federação	Censos	Modalidades de exploração %								Tipos resultantes
Maranhão	1940	64,44	M	>	25,41	P	>	9,85	A	= MP
	1950	45,29	M	>	40,41	P	>	12,41	A	= MP
	1970	47,61	A	>	41,61	P	>	5,63	M	= AP
	1975	42,87	A	>	39,80	P	>	15,57	M	= AP
Piauí	1940	50,08	P	>	35,13	M	>	2,16	A	= PM
	1950	45,83	P	>	36.24	M	>	7,46	A	= PM
	1970	45,29	P	>	46,54	A	>	7,49	M	= PA
	1975	43,83	P	>	32,58	A	>	6,44	M	= PA

Unidades da Federação	Censos	Modalidades de exploração %									Tipos resultantes
Ceará	1940	63,81	M	>	22,02	P	>	12,59	A	=	MP
	1950	47,64	M	>	25,81	A	>	23,07	P	=	MA
	1970	58,91	A	>	23,12	P	>	9,13	M	=	AP
	1975	61,84	A	>	25,19	P	>	9,62	M	=	AP
R. G. Norte	1940	62,60	M	>	20,11	P	>	15,59	A	=	MP
	1950	47,85	M	>	37,83	A	>	12,89	P	=	MA
	1970	55,45	A	>	24,97	P	>	15,09	M	=	AP
	1975	62,32	A	>	27,69	P	>	7,60	M	=	AP
Paraíba	1940	62,74	M	>	19,03	A	>	17,79	P	=	MA
	1950	50,02	M	>	40,14	A	>	8,73	P	=	MA
	1970	61,68	A	>	22,21	P	>	15,13	M	=	AP
	1975	71,50	A	>	23,43	P	>	4,77	M	=	AP
Pernambuco	1940	64,99	M	>	22,10	A	>	12,41	P	=	MA
	1950	41,71	A	>	40,18	M	>	15,71	P	=	AM
	1970	56,07	A	>	28,39	P	>	13,01	M	=	AP
	1975	57,67	A	>	32,23	P	>	9,07	M	=	AP
Alagoas	1940	51,11	M	>	32,82	A	>	14,57	P	=	MA
	1950	52,43	A	>	32,25	M	>	10,67	P	=	AM
	1970	63,82	A	>	26,82	P	>	6,66	M	=	AP
	1975	69,33	A	>	26,24	P	>	4,14	M	=	AP
Sergipe	1940	55,97	M	>	23,80	P	>	16,88	A	=	MP
	1950	42,45	M	>	32,37	A	>	21,39	P	=	MA
	1970	48,13	P	>	38,91	A	>	9,84	M	=	PA
	1975	57,38	P	>	35,18	A	>	6,94	M	=	PA
Bahia	1940	42,22	M	>	34,83	P	>	14,62	A	=	MP
	1950	36,46	P	>	32,35	M	>	24,67	A	=	PM
	1970	42,97	P	>	42,53	A	>	9,79	M	=	PA
	1975	54,42	P	>	37,37	A	>	6,40	M	=	PA
NORDESTE	1940	56,07	M	>	27,83	P	>	14,25	A	=	MP
	1950	40,67	M	>	30,07	P	>	24,55	A	=	MP
	1970	48,74	A	>	35,76	P	>	9,63	M	=	AP
	1975	46,96	A	>	40,74	P	>	8,43	M	=	AP

FONTES: Levantamento de dados e condições referentes à Pecuária Cearense em relação ao Nordeste e ao Brasil.Pesquisa de F. Alves Andrade – Centro de Ciências Agrárias da UFC. – I.B.G.E. – Censos Agrícolas de 1940, 1950, 1970 e 1975. Tópicos de Problemática Zootécnica – Notas de aula do Prof. F.A.A.

SÍMBOLOS: *

M = estabelecimentos mistos – Agropecuária
A = estabelecimentos de Agricultura
P = estabelecimentos de Pecuária
MA = Mistos agrícolas
MP = Mistos pastoris
AM = Agrícolas mistos
PM = Pastoris mistos
AP = Agrícolas pastoris
PA = Pastoris agrícolas

QUADRO III

EVOLUÇÃO DO USO DA TERRA NO BRASIL ESPECIALMENTE NO NORDESTE RESULTANTES ESTRUTURAIS DA EXPLORAÇÃO PELA PLANTA E PELO ANIMAL

Região e País	Censos	Modalidades de exploração %									Tipos resultantes
NORDESTE	1940	56,07	M	>	27,83	P	>	14,25	A	=	MP
	1950	40,67	M	>	30,07	P	>	24,55	A	=	MP
	1970	48,74	A	>	35,76	P	>	9,63	M	=	AP
	1975	46,96	A	>	40,74	P	>	8,43	M	=	AP
BRASIL	1940	47,25	M	>	37,78	P	>	11,19	A	=	MP
	1950	36,42	M	>	36,26	P	>	22,25	A	=	MP
	1970	50,41	P	>	31,14	A	>	10,91	M	=	PA
	1975	55,91	P	>	32,67	A	>	5,59	M	=	PA

FONTES: Levantamento de dados e condições. Pesquisa cit. do Prof. F. Alves de Andrade IBGE Percentagens calculadas sobre os censos agrícolas de 1940, 1950, 1970 e 1975

7. Resultados do Modelo Comparativo

Da área ocupada pelos estabelecimentos agrários no Brasil, em 1940, 74.705.931 hectares mostravam a pecuária como principal e de maior valor de exploração; em 1950, ela é dominante em 84.195.832 hectares e em 1970, o seu maior valor cobre 147.716.358. Em 1975 a pecuária é ainda mais dominante em 181.078.134 hectares.

Em termos de percentagens, a atividade pastoril, em relação a áreas, tem a seguinte expansão: em 1940, 37,78%; 1950, 36,26%; em 1970, 50,41%; e em 1975, 55,91%.

Em relação à agricultura, **i.é.**, lavoura, mostra-se esta como principal valor e maior atividade, no Brasil, em 1940, em 22.131.512 hectares; em 1950, a área assim explorada ocupa 44.729.929 hectares, atingindo em 1970, 91.240.268 hectares. Em termos de percentagens, relativamente a áreas ocupadas e em que tem maior valor a agricultura, a expansão se dá na seguinte ordem: 1940, 11,19%; 1950, 19,26%; 1970, 31,14%; e em 1975, 32,67%.

As áreas ocupadas por estabelecimentos de agropecuária, **i.é.**, mistos, decaem na seguinte ordem: 1940, 47,25%; 1950, 36,42%; e em 1970, baixam a 10,91%. Isto indica tendência de especialização no uso da terra **i.é.**, o responsável pela exploração é levado a escolher entre a atividade de lavoura ou de criação, abandonando pouco a pouco as explorações mistas. Assim baixam em 1975 para 5,59%.

Um cotejo da situação entre o Brasil e a sua região Nordeste mostra que no Brasil, como um todo, relativamente a áreas de pecuária, estas cresceram mais que as de agricultura, no seguinte ritmo: pecuária em 1940, 37,78%; em 1950, 36,26%; e em 1970, 50,41%. No

Nordeste, o crescimento das áreas em que o maior valor foi a pecuária, teve o seguinte ritmo: em 1940, 27,83%; 1950, 80,07%; e em 1970, 35,76% (em 1975 no NE foi de 40,74% para a pecuária). Em relação à agricultura, no Brasil como um todo as áreas em que esta atividade alcançou maior valor cresceram no seguinte ritmo: 1940, 11,19%; 1950, 22,25%; e em 1970, 31,14%. No Nordeste, porém, esta atividade teve maior crescimento de áreas do que a pecuária; observando-se a seguinte expansão: 1940, 14,25%; 1950, 24,25%; 1970, 48,74%; e em 1975, 46,96%.

Em relação aos tipos de exploração, enquanto o Brasil como um todo passou de misto pastoril (MP) a pastoril agrícola (PA), o Nordeste chegou a 1970, como uma região em que a pecuária ocupa um segundo plano, posto que fundamentalmente pastoril, e a sua mais vasta extensão se preste mais para a criação do que a lavoura. Somente o Piauí, Sergipe e Bahia mantêm como principal atividade, com maior valor em mais vasta área ocupada a pecuária.

A tendência a mudar de um tipo de exploração mista para um outro mais especializado parece ser geral em todas as regiões, a julgar pela aparência dos censos agrícolas. Isto aconselharia tentativas de zoneamento de atividades de produção vegeral ou animal.

A pecuária, em geral, é de baixa produtividade, e isso requer estudos mais acurados no sentido de imprimir diretrizes. A falta de organização espacial é um fato a ditar que a lavoura e a criação sofrem um jogo de tentativas, sem apoio sistemático da tecnologia.

O regime de exploração misto, que vai cedendo lugar a um outro mais coerente com a ecologia, é indicador de que o erro parece consistir no fato de haver uma lavoura extensiva e itinerante ao lado de uma pecuária também extensiva, implantada à base de pastos nativos e não cuidados, com algumas áreas de pastos cultivados, mas sob regime de pastoreio contínuo.

Esbarra-se em conflitos e sérias limitações de recursos para alimentar os rebanhos. A lavoura é cercada e o gado solto. As cercas caríssimas, rareando a madeira para construção, ficam os pequenos agricultores, plantadores de algodão ou gêneros de subsistência, à mercê de invasões repentinas. O gado por sua vez, vai sofrendo fome fora dos roçados e sobre pastos nativos logo devorados, as terras superpastejadas, raspadas, à míngua de nutrientes e à espera de restolhos que somente são liberados após as colheitas. A resultante é a redução de porte dos animais, a perda de peso, enquanto o organismo enfraquece, abrindo caminho às moléstias, numa tragédia comum.

É esta uma situação irremovível? Cremos em soluções que se

defrontam com a necessidade de produção segundo uma nova e coerente organização espacial. Este é um aspecto a considerar da Geografia Ativa. A organização tradicional do espaço deve ceder lugar à exploração do espaço útil segundo as suas peculiaridades ecológicas: espaço pastoril e espaço cultural. São dois conjuntos bem diferentes do ponto de vista de sua organização que deve superar os conflitos.

A importância da pecuária no Nordeste semi-árido avulta ainda do ponto de vista da organização da economia humana. Todavia, sofrendo algumas limitações que se traduzem em baixa produtividade, a questão básica como tal reconhecida desde a implantação da SUDENE estaria em elevar o rendimento do setor pecuário pela melhoria das pastagens em conseqüência do manejo dos gados e dos pastos.

A produção animal nas zonas semi-áridas é sempre mais dependente da promoção da oferta de alimentos para os rebanhos, mais do que de outros fatores. Requer técnicas bem ajustadas de manejo e melhoramento dos pastos. Esta tecnologia não poderá ser induzida senão mediante intensiva e bem coordenada pesquisa local, distribuída no espaço geográfico consoante as diferenciações das zonas ecológicas da Região.

A partir dos recursos de plantas, solos, águas, que requerem levantamento de potencial, tendente à busca de elucidações, impõe-se uma persistente atualização de conhecimentos, em etapas progressivas de pesquisa e experimentação.

8. **Geografia Ativa do Pastoreio**

A Geografia Ativa do Pastoreio vem sendo por nós considerada como um dos antecedentes regionais básicos da Problemática Zootécnica, cujas preocupações requerem visão dentro de sistemas.

Essa antecipação se encarna em objetivos muito mais amplos e busca aspirações nos estudos de Pierre GEORGE, GUGLIELMO, KAISER e LACOSTE, a ditar novos princípios do conhecimento geográfico.

A Geografia, ensinam os seus maiores especialistas no mundo, é o resultado e o prolongamento da História. "O objetivo da Geografia Ativa é perceber as tendências e perspectivas da evolução, medir em intensidade e em projeção espacial as relações entre as tendências do desenvolvimento e seus antagonistas, definir e avaliar a eficácia dos freios e obstáculos". (Pierre George).[16]

Assim considerada, ela teve como pioneiros no Ceará POMPEU SOBRINHO, Ildefonso ALBANO, Pimentel GOMES, precedidos em es-

tudos mais gerais por outros escritores geopônicos, a exemplo do Senador POMPEU e Tomaz Pompeu Filho, que preludiaram os estudos geo-econômicos da cultura cearense.

POMPEU SOBRINHO, em **Indústria Pastoril no Ceará**, dá a conhecer o real valor da produção animal, seguindo a mesma linha de fé de João Ribeiro, Capistrano de Abreu e Oliveira Viana, que souberam realçar o mérito da indústria pastoril. Propõe para a mesma um plano de desenvolvimento, demonstrando que solucionar o problema das secas é assegurar às indústrias agropecuárias o seu desenvolvimento. O que escreveu nesse livro constitui ainda um roteiro para a pesquisa dos estudiosos e agrônomos que devem proceder a revisão tendente à pesquisa dos recursos naturais e sua dinamização, bem assim a dar resposta aos problemas da atualidade.

Pondo em evidência o domínio geográfico, Otávio Domingues, mestre de Zootecnia, mostra que "o Nordeste todo prospera porque sua vida econômica nunca deixou de se fundar, de ter suas raízes na criação do gado – que dá o leite e a carne, a gordura; que dá o couro e a pele; que dá o meio de transporte único durante quatro séculos; e que há permitido essa coisa pasmosa – a vida nos sertões, que se estendem das margens do São Francisco às margens do Parnaíba, costeados por uma faixa litorânea, na qual a civilização européia se instalou definitivamente".(17)

Uma visada sobre momentos históricos é suficiente para nos mostrar a importância do pastoreio na ocupação da terra e na colonização. Bradar que "o boi é anticolonizador por requerer um mínimo de mão-de-obra" e supor que ele vai tomando o lugar do homem é jogar à margem todo o testemunho da História e querer apagar a lição dos fatos contra os quais não há argumentos.

Tocaremos, numa síntese, estes aspectos que vimos sustentando em tese preliminar:

- sem o boi, a colonização de ontem não teria sido realizada e a de hoje não poderá prosseguir;
- a exploração do vasto continente brasileiro somente foi possível através do animal;
- foi a criação de gado que nos deu, na expressão de W. SODRÉ, a segunda dimensão da terra brasileira;(18)
- a pecuária integrou o índio na atividade produtiva. De nômade, fê-lo pastor e de pastor, vaqueiro, criador e tratador de animais domésticos; com este novo recurso humano, plantou nova civilização apoiada na exploração da terra pelo animal – a sociedade mais igualitária

dos sertões;

- a criação produziu força motora para os engenhos, deu tropas ao transporte, tiro às viaturas, tração para os cultivos e capinas, em que o cavalo e o boi se tornam indispensáveis;
- devemos à criação de gados não só a ocupação e povoamento, mas a fundação de vilas e cidades no interior brasileiro. "No Rio Grande do Norte (e podemos dizer nos demais Estados do Nordeste, como em muitos outros dos sertões brasileiros), quase todos os seus municípios nasceram nos pátios das fazendas de criar";[19]
- ainda, à atividade pastoril devem o seu comércio e integração econômica as mais vastas áreas longínquas dos sertões – **"a terra ignota"**, de início apenas tocada pelo jagunço e pelo Vaqueiro (Euclides da CUNHA);[20]
- a pecuária deu então ao homem colonial e mais ao de hoje, a noção do valor econômico das grandes áreas que não oferecem riquezas minerais, nem se prestam para a lavoura comercial;[21]
- como observa Câmara CASCUDO, "há uma distância sideral entre a vida do senhor de engenho e a de seus homens", há participação e proximidade entre o vaqueiro e seu amo: "os filhos de ambos tiveram a mesma educação na valentia irmã do problema único". "A alimentação para o vaqueiro só podia, dando campo, ser a mesma para o senhor e para o servo";[22]
- "a presença da responsabilidade criou, diz com profunda acuidade o autor citado, criou o sentimento de autoridade, de mando próprio, de auto-determinação, longe da fiscalização de feitores e apaniguados fervilhantes nos engenhos de açúcar. Foi possível nascer o cantador, o violeiro semi-profissional, o cangaceiro com armas suficientes para enfrentar a lei que sempre ignorou, julgando-se inevitavelmente vítima e considerando o desforço pessoal uma legitimidade defensiva ou punidora de castigo legal esquecido". Vale ainda citar mais este tópico relacionado com o talento e a arte:
- "Todo o ciclo do gado projeta para o folclore a multidão de cantadores, dos vaqueiros poetas e dançadores, dos cangaceiros e violeiros, batedores de emboladas com pandeiros, iguais, idênticos, sensíveis, no nivelamento psicológico de uma formação que lhes dera independência e movimentos no mesmo âmbito do trabalho diário...;[22]
- a Geografia do Pastoreio no Brasil resta ainda impressa na pitoresca toponímia que guarda, por toda parte o vestígio imperecível do gado em nomes de municípios, lugares, fazendas, a exemplo de "Pastos Bons", "Campo Maior", "Currais Novos", "Campos Altos", "Bebedouro", "Campo Grande", "Curralinho", "Serra dos Bois", "Ria-

cho dos Cavalos", "Malhada Funda", e muitos outros.

O espírito da geografia ativa recomenda estudar o pastoreio sem preconceitos de economia ou de política. É necessário então ver a pecuária nos diferentes momentos da história e da geo-economia, de acordo com a ambiência e suas possibilidades, instrumentos, técnicas ao alcance do homem.

É necessário, sobretudo, em se tratando de Brasil, e neste, de Norte, de Nordeste, de Centro-Oeste e de Sul, reconhecer o domínio ecológico – natureza de clima, solo, flora, fauna, recursos de água e pastagens, adaptabilidade das plantas, do homem e do animal em demanda de um crescimento orgânico, **i.é.**, harmônico, sem o que não haverá solução que tal nome possa merecer.

9. Estrutura Agrária e Pecuarização

Em conferência proferida em Recife, no 1º Seminário do Nordeste Semi-Árido, o conceituado sociólogo, Prof. J. Artur RIOS, disse em março de 1974 que a introdução da pecuária, apoiada nos estímulos fiscais no Nordeste vem causando a expulsão de mão-de-obra agrícola e agravando as distância entre categorias inferiores e superiores em relação à posse e propriedade da terra. A pecuarização, insiste o eminente mestre, "é substituir o homem pelo boi, é o latifúndio desmoderado, seja qual for o **pecus**, e a minifundização da área agrícola restante".(23)

Tal pronunciamento ousado mostra reais desvios ou estrangulamentos da arcaica estrutura agrária, mas não poderá induzir o afastamento ou limitar, a produção animal, que apenas requer melhor integração tecnológica e humana. Condenando a exploração pecuária **"qualquer que seja o pecus"**, RIOS parece admitir nem mesmo a racionalização zootécnica.

Num argumento **ad hominem**, diríamos que o uso da máquina com a expansão da motocultura na lavoura substituiu e quase expulsou o homem em muitas áreas de agricultura desenvolvida, mecanizadas. Nem por isso vamos condenar a moto-mecanização, pois o melhor impositivo é o da produtividade. E o que se requer da pecuária é uma melhor produtividade ao lado de uma lavoura de pastos e melhores tratos culturais, e manejo, que abrem maior oportunidade de emprego. E além do mais, fazer com que se desfaçam os monopólios, mediante organizações empresariais que propiciem o pleno emprego dos pastos e das terras com oportunidade para todos, feita a distribui-

ção com base na capacidade de suporte, zoneamento, organização espacial.

Há que se racionalizar o pastoreio, evitar o superpastejo, propiciar a genética, incutir os novos métodos de reprodução e de forragicultura, ir para frente não como pressupostos de uma pecuária estática, mas dinâmica.

Cumpre ponderar que nos propósitos de reforma da arcaica estrutura agrária, há que se considerar, não simplesmente a reforma fundiária, que se tornou uma panacéia, vício, lugar comum, mas a reforma agrícola – novas técnicas – a reforma empresarial, a das relações de trabalho e de produção.

No Nordeste, porém, como temos aqui procurado expor, o mundo agrário mediterrâneo é fundamentalmente pastoril. É interessante considerar que a exploração predatória dos recursos naturais parece mais ativa na lavoura itinerante e extensiva. Aconselha-se aproveitar os solos decadentes da lavoura para a produção de forragem.

A importância dos estudos de pastagens nativas e exóticas aconselháveis para ajustá-las a um pastejo adequado fez com que o Centro de Ciências Agrárias da UFC venha realizando em seu Departamento de Zootecnia um considerável número de pesquisas. Ocorre que as plantas forrageiras são a matéria de que se nutre e se refaz dos desgastes o solo tropical. Elas dão ao solo maior poder de retenção da água, "entravam o fenômeno da capilaridade, reduzem as oxidações pelo abaixamento da temperatura do solo, asseguram a evaporação pelas folhas e não pelo solo, diminuem a lixiviação das bases. A marcha para a laterização é então dificultada".(24)

Claro é que a pecuarização do Nordeste se processa não apenas na decorrência da demanda do mercado, mas por impositivos naturais da própria ecologia. As razões da estrutura agrária invocadas pelos partidários da produção vegetal mostrarão numa análise mais profunda, que a reforma não poderá parar simplesmente no abalo da estrutura fundiária, cujo círculo vicioso do Latifúndio-Minifúndio, está a merecer providências mais simples, integrantes dos diversos estratos econômicos, ecológicas, sociais, tecnológicos e mesmo individuais, conforme prevê interessante comunicado de FESTEL e MESAROVIC ao Clube de Roma.(25)

Assim concebida a reforma, a produção animal volta a interessar como absolutamente necessária, como componente do sistema em que todos os estratos são considerados, sobretudo os motivos de natureza ecológica, recomposição da dieta humana, produtividade natural da terra, organização espacial, tornando-se necessário reajustar as di-

retrizes de natureza estrutural.

De uma consideração não nos devemos afastar: é que uma agricultura extensiva ao lado de uma pecuária também extensiva gera a autolimitação de ambas as atividades. Assim, a lavoura e a criação devem ser zoneadas em cada "geo-facies" e até mesmo setores de exploração, de modo a dar pleno suporte a cada comunidade que de um ou outro ramo procure tirar sustento e proveito.

BIBLIOGRAFIA

(Autores citados ou referidos)

1. VIANNA, Oliveira. Evolução do Povo Brasileiro – Livraria José Olímpio, 4ª ed. 1956.
2. BERNARDES, Nilo. "A Utilização da terra no Nordeste", in "Recursos e Necessidades do Nordeste". Banco do Nordeste do Brasil S.A. – ETENE, Recife – 1964.
3. AMARAL, Luís. História Geral da Agricultura Brasileira – Vol. II 2ª ed. C. Ed. Nacional – 1958.
4. BRAGA, Renato. "Introdução da Semente Pecuária no Brasil". In Boletim da Sociedade Cearense de Agronomia. 6:23-26 – junho de 1965.
5. CAVALCANTI, Paulino. In **O Gado Holandês.Ed. O Campo.**
6. MEDEIROS NETO, J. Bernardo. Desafio à Pecuária Brasileira. Ed. Sulina – Porto Alegre – 1970.
7. ABREU, Capistrano de. **Capítulos da História Colonial.** Livraria Briguiet, 1954.
8. ANTONIL, João André. **Cultura e Opulência do Brasil Por Suas Drogas e Minas.** (Separata do Boletim Geográfico nºs 166 a 171). Edição da Divisão Cultural. IBGE – 1963.
9. VIANA, Urbino. **Sobre Gado Curraleiro.**
10. SODRÉ, Nelson Werneck. Cit. ap. História Geral da Civilização Brasileira, I – A Época Colonial, sob a direção de Sérgio Buarque de Holanda. Difusão Européia do Livro, São Paulo – 1973.
11. ANDRADE, F. Alves de. "Problemática da Produção Vegetal no Brasil, Especialmente no Nordeste, versus Produção Animal" (um ensaio à luz do comunicado segundo Informe ao Clube de Roma). Conferência proferida no Curso de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos em 4.11.74. Centro de Ciências Agrárias da UFC.
12. GOMES, Pimentel et alii. Enciclopédia Barsa. Verbete Pecuária. Vol. 10 – 1969 Enciclopédia Britannica Editores Ltda. Cia. Melho-

ramentos – São Paulo.
13. GOMES, Pimentel et alii, op. cit. e MEDEIROS NETO op. cit.
14. BECKER, Bertha K. Expansão do Mercado Urbano e Transformação da Economia Pastoril. Revista Brasileira de Economia, Ano XXVIII, Nº 4. Outubro a dezembro 1966. pp. 297-327, Rio de Janeiro – IBGE.
15. MARCADANTE, Paulo. Consciência Conservadora no Brasil. Editora Agir – Rio de Janeiro – 1975.
15a. PRADO JÚNIOR, Caio. I – Contribução Para a Análise da Questão Agrária no Brasil. In **A Agricultura Subdesenvolvida**. Editora Vozes Limitada. Petrópolis – Rio de Janeiro, 1969.
15b. FURTADO, Celso. **Formação Econômica da América Latina**. 3ª Parte. O Quadro das Estruturas Tradicionais. Lia, Ed. S/A. Rio de Janeiro – GB. 1969.
16. GEORGE, Pierre et alii. A Geografia Ativa.Difusão Européia do Livro, 2ª ed. 1968.
17. DOMINGUES, Octávio. A Pecuária Cearense e Seu Melhoramento. Oficinas Gráficas Alba – Rio de Janeiro, 1941.
18. SODRÉ, Nelson Werneck. op. cit.
19. CASCUDO, Luís da Câmara. Tradições Populares da Pecuária Nordestina. Documentário da Vida Rural Nº 9.Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola – 1956.
20. CUNHA, Euclides. Os Sertões – 14ª Edição. Livraria Francisco Alves – 1938.
21. HOLANDA, Sérgio Buarque – História Geral da Civilização Brasileira, I – A Época Colonial. Difusão Européia do Livro, São Paulo, 1973.
22. CASCUDO, Luís da Câmara, op. cit.
23. RIOS, J. Arthur. Síntese de um texto colhido de uma fita gravada por ocasião do 1º Seminário do Nordeste semi-árido, a 7.3.74 na SUDENE, Recife. Notícia publicada em "O Povo" de Fortaleza, ed. de 5.VIII.74.
24. VILLARES, J. B. et alii, in Boletim de Indústria Animal de São Paulo, Vol. 10 número único, 1948-1949 – Pastoreio intermitente de Stapledon na conservação do solo.
25. PESTEL, E. e MESAROVIC, M. Momento de Decisão – O Segundo Informe ao Clube de Roma. Tradução do original inglês, Mankind at the tarning, por L. C. do Nascimento Silva. Livraria Agir Editora – 1974.